

# Les travaux mécaniques de Joseph Giroud

## artisan à Saint-Maurice, inventeur d'un sous-marin et d'une barque pour remonter les fleuves (1806)

Henri MICHELET

Les Archives nationales de France à Paris conservent un dossier, daté de 1806, relatif à Joseph Giroud, menuisier à Saint-Maurice. Il concerne les démarches entreprises par l'artisan valaisan en vue d'obtenir protection et récompense pour deux inventions : un bateau à remonter les fleuves et un sous-marin <sup>1</sup>.

Par la suite, Giroud a collaboré longtemps avec Isaac de Rivaz dont les inventions sont bien connues.

Ces deux motifs nous incitent à rappeler ses travaux mécaniques.

### *Les inventions de Giroud*

Joseph Giroud est le deuxième enfant d'une famille de marchands, originaire de Ferney-Voltaire (départ. de l'Ain). Son père François Giroud s'était établi à Saint-Maurice vers 1780. Le fils aîné, Charles, exercera la profession paternelle. En 1807, il est tenancier de l'auberge de la Croix-Blanche à Saint-Maurice. La famille comprend encore deux filles : Bartholomée, qui épouse Joseph-Antoine Gayette, et Marie-Françoise, qui épouse Jacques Ciampo, piémontais d'origine <sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Paris, Archives nationales de France, F<sup>12</sup> 2422 : Dossier Giroud et Pignat (liasse de documents non numérotés).

Les documents concernant Giroud sont publiés en *Annexe I* ; seules l'orthographe et la ponctuation ont été modernisées ; en revanche, l'adresse et la légende qui accompagnent le plan (planche) sont reproduites telles quelles. Les documents qui concernent Narcisse Pignat sont publiés dans notre article : *Une invention de Narcisse Pignat, syndic de Monthey* (dans *Pages Montheysannes*, N° 8, 1966, pp. 474-476). D'autres documents conservés aux Archives nationales de France, sous F<sup>12</sup> 1010 et F<sup>12</sup> 2210, concernent le Valaisan Isaac de Rivaz ; ils sont décrits dans notre ouvrage *L'inventeur Isaac de Rivaz...*, Martigny, 1965, 395 p. (*Bibliotheca Vallesiana*, t. 2).

<sup>2</sup> Parmi les descendants de la famille Giroud figure Paul Dirac, l'un des créateurs de la mécanique quantique, prix Nobel de physique 1933 avec Schroedinger. Etant donné

Joseph, qui épouse en 1805 Marie Schopfer, de Gsteig (Berne), n'a de goût que pour la mécanique.

Dès l'année suivante, il se rend à Paris pour présenter ses inventions au ministre français de l'Intérieur. N'ayant pu obtenir l'audience désirée, il laisse à un secrétaire du Bureau des Arts le soin de transmettre sa requête<sup>3</sup>. A la suite de cette offre, le 23 mai 1806, le ministre Champagny prie Giroud de lui envoyer la description et les schémas de ses machines<sup>4</sup>.

Giroud décrit séparément chacune de ses inventions dans deux lettres datées du 30 juin 1806<sup>5</sup>. Relativement au sous-marin, il se contente d'énumérer les possibilités de manœuvre : la machine pourra tenir et naviguer sous l'eau ; il lui sera facile de couler les vaisseaux ennemis ou de les faire sauter. Giroud se déclare capable d'exécuter des expériences probantes si le ministre veut bien l'appeler à Paris.

L'autre machine de Giroud est un bateau conçu pour remonter les fleuves. Son mécanisme comporte une roue à ailes contre lesquelles vient frapper l'eau ; ce choc produit une rotation de la roue, entraînant par ce moyen l'embarcation. La roue porte, fixés près de son axe, des piquets mobiles terminés par des crampons qui prennent leur point d'appui sur le fond de la rivière.

La commission constituée par le Bureau consultatif des Arts et Manufactures pour examiner les inventions de Giroud siège le 18 juillet 1806. Elle est composée de savants illustres : Joseph Montgolfier, Louis-Joseph Gay-Lussac, André-Marie Ampère et Bardet.

Les projets présentés par Giroud ne reçoivent pas l'approbation des experts. Ceux-ci démontrent l'inutilité de ses propositions.

L'idée d'utiliser une roue et des piquets pour propulser les bateaux a déjà été avancée par plusieurs auteurs, mais le résultat n'a pas été encourageant. En conséquence, le projet de Giroud ne mérite pas qu'on s'y arrête.

Quant au sous-marin, la commission juge qu'il est même inutile de demander les plans, car un tel moyen de navigation n'a aucune chance de réussite<sup>6</sup>.

Ainsi les démarches de Giroud sont demeurées vaines. Il est d'ailleurs difficile de porter un jugement sur ses projets, car les descriptions qu'il donne sont par trop sommaires. Toutefois, il est quelque peu piquant de constater combien les savants du Bureau des Arts et Manufactures se sont trompés sur l'avenir de la navigation sous-marine qui connaît de nos jours un développement considérable. Giroud n'est pas le premier à avoir conçu un sous-marin. Le premier submersible est dû à l'Américain Bushnell (1742-1824) qui, en

cet illustre descendant, il nous a paru intéressant de reproduire en *Annexe II* l'état des familles Giroud et Dirac.

Ces extraits généalogiques sont tirés des registres paroissiaux de Saint-Maurice et du recueil de généalogies dressées par le chanoine François Boccard (1808-1865) et continuées par Maurice de Werra (1850-1914), recueil conservé aux Archives communales de Saint-Maurice.

<sup>3</sup> Voir *Annexe I*, 1.

<sup>4</sup> *Annexe I*, 2.

<sup>5</sup> *Annexe I*, 3 et 4.

<sup>6</sup> *Annexe I*, 5 et 6.

1776, cause des avaries à un vaisseau anglais devant New York. En 1798, Fulton (1765-1815) construit le premier *Nautilus*, au Havre ; les essais n'ayant pas été concluants, Napoléon refuse ce genre de vaisseaux pour son armée. Enfin, en 1887, le *Gymnote*, submersible construit d'après les plans de Gustave Zédé (1825-1891), marque une étape nouvelle dans la navigation sous-marine.

### *Collaborateur d'Isaac de Rivaz*

Bien que sans succès, les démarches de Giroud auprès du ministre de l'Intérieur ont pour lui un effet important : elles ont attiré l'attention d'Isaac de Rivaz.

Apprenant la requête envoyée par Giroud, de Rivaz croit d'abord à un plagiat de ses propres inventions. Constatant bientôt que ce n'est pas le cas, il reconnaît l'habileté de l'artisan et décide de l'engager à son service <sup>7</sup>.

Pendant une dizaine d'années, Giroud s'adonnera ainsi aux constructions mécaniques entreprises par de Rivaz. Le moteur à explosion, la voiture à vapeur et la construction d'une usine chimique à Lyon seront l'objet de sa collaboration.

### *Perfectionnement du moteur à explosion*

En 1810, de Rivaz conclut avec Giroud un contrat de travail. Giroud apportera son concours dans la mise au point du moteur à explosion inventé par de Rivaz <sup>8</sup>. Le salaire d'une journée est fixé à quinze batz. De Rivaz considère le nouvel ouvrier comme capable de réaliser ses projets : « Ce garçon, écrit-il à son cousin Charles-Emmanuel de Rivaz, se trouve extrêmement entendu et beaucoup plus que je ne l'avais cru. Il a saisi le dessin de la machine à explosion avec une grande facilité et il se charge volontiers de tous les perfectionnements dont elle est susceptible <sup>9</sup>. » C'est ainsi que, selon les instructions données par Isaac de Rivaz, Giroud opère des améliorations techniques au moteur à explosion. Il retouche les robinets d'admission des gaz, le procédé d'allumage, la commande du moteur et d'autres mécanismes encore.

Toutefois, s'il se montre habile ouvrier, Giroud est d'esprit versatile ; par son comportement, il cause bien du souci à son employeur. Ainsi, en 1811, il a délaissé temporairement le travail ; de Rivaz se plaint amèrement à son cousin Charles-Emmanuel de la conduite de son ouvrier : « Quelque intelligent que soit Giroud, il est trop occupé et abasourdi des besoins de son ménage pour avoir son esprit assez attaché à une machine qui a un ensemble aussi dépendant <sup>10</sup>. »

<sup>7</sup> H. Michelet, *L'Inventeur Isaac de Rivaz*, p. 98.

<sup>8</sup> *Ibidem*, pp. 101-103, 211 et 222.

<sup>9</sup> Sion, Archives cantonales du Valais, Rz, cart. 43, fasc. 2, N° 81 : Isaac de Rivaz, de Sion, 24 juin 1810, à Charles-Emmanuel ; original.

<sup>10</sup> *Ibidem*, N° 86 : Isaac, de Sion, 5 novembre 1811, à Charles-Emmanuel ; original.

Les besoins du ménage et d'autres motifs futiles occasionneront souvent des retards dans les travaux qu'il effectue. Néanmoins, la machine qu'il achève au début de 1812 donne satisfaction. Comme récompense, de Rivaz compte placer Giroud à la tête de l'atelier qu'il projette d'établir pour la construction des voitures. Il commence par lui confier la construction d'un « grand char mécanique » destiné au transport des marchandises et celle d'une petite voiture de démonstration.

La grande voiture de transport est achevée au début de mars 1813. De Rivaz passe alors contrat pour son emploi avec Jean-François Paschoud, entrepreneur de transports à Vevey. Pour subir l'épreuve requise, la voiture est amenée à Vevey. Giroud et Paschoud procèdent aux essais de juillet à novembre de la même année.

Les nombreux dérangements provoqués par le manque de graissage, l'échauffement du moteur qui détériore rapidement les pièces et l'irrégularité du fonctionnement provenant du défaut d'un volant amènent finalement la rupture du contrat entre de Rivaz et Paschoud.

### *Voiture à vapeur pour démonstration*

Tandis qu'ils procèdent à la mise au point du moteur à explosion, de Rivaz et Giroud passent également une convention pour la construction d'une petite voiture de démonstration <sup>11</sup>.

En confiant cette besogne à Giroud, de Rivaz pense réaliser une excellente propagande pour la vente de ses machines. Son ouvrier devra faire les démonstrations de la voiture dans les principales villes de France et d'Italie. Cette voiture ainsi « montrée en curiosité » doit, d'après ses prévisions, faire connaître son invention et lui procurer de nombreuses commandes de machines.

Dans l'année 1814, Giroud procède à des démonstrations à Genève. Le char mécanique chemine convenablement. De Rivaz note qu'il effectue une lieue de chemin sans accident. Le défaut principal réside, comme pour le « grand char », dans la difficulté de graisser convenablement le cylindre.

L'année suivante, Giroud se trouve à Lyon. Au mois d'avril, il se concerte avec la Société des Arts, Commerce et Agriculture de la ville, pour une démonstration publique. On met à sa disposition le grand corridor du palais Saint-Pierre. Par manque de temps et de courage, il ne met pas le soin suffisant à l'aménagement de la place et à la préparation de l'expérience. Aussi, à sa confusion, au moment de l'épreuve, a-t-il le désagrément de la voir rater. Ainsi finit l'histoire du « char à démonstration ».

### *Etablissement d'une fabrique chimique à Lyon*

Après l'échec de la démonstration de la voiture à vapeur, Giroud demeure à Lyon où il travaille pour un inventeur anglais, Villcoy, associé à un dénommé Fréjon. Ces derniers détiennent un brevet pour une machine

<sup>11</sup> H. Michelet, *L'Inventeur Isaac de Rivaz*, pp. 91-92, 187, 195-196.

utilisant une force nouvelle, la dilatation de l'air. Giroud se plaît avec ces messieurs et il reçoit un salaire convenable. Néanmoins, à la demande d'Isaac de Rivaz, il se remet volontiers à son service. Cette fois, il est utilisé pour établir une fabrique de produits chimiques à Lyon<sup>12</sup>. Celle-ci est entreprise à la suite d'une convention entre de Rivaz et Antoine Michel, orfèvre dans cette ville.

Pour être apte à réaliser sa tâche, Giroud revient d'abord en Valais, à Martigny, où il est initié aux procédés de fabrications chimiques dans l'usine pilote que possède Isaac de Rivaz. Puis il retourne à Lyon pour monter la nouvelle fabrique. Dans ce travail, Giroud se montre toujours aussi versatile que précédemment. Par deux fois, au grand désespoir de Michel, il abandonne provisoirement l'ouvrage. Finalement, il réussit à mettre sur pied l'usine qui est en état de fonctionner. Néanmoins, son rendement s'avère déficitaire.

\* \* \*

A partir de 1816, nous n'avons plus trouvé trace des travaux de Joseph Giroud. S'est-il remis au service des inventeurs Villcoy et Fréjon ? A-t-il continué de séjourner à Lyon ? — Un indice semble confirmer cette hypothèse : deux de ses enfants l'auraient rejoint dans cette ville. C'est ce que permet de présumer le recensement valaisan de 1829. Ce dernier mentionne en effet pour la famille Giroud à Saint-Maurice les membres suivants : Marie, veuve de Joseph ; Charles-Joseph-Marie, militaire ; Charles-Louis-Joseph, domestique à Lyon ; Anne-Marie, servante à Lyon.

Bien qu'ils n'aient pas donné de résultats apparents, les travaux mécaniques de Giroud nous ont paru dignes d'être rappelés. Ils révèlent l'habileté manuelle d'un simple artisan hanté par le besoin de la recherche. Giroud apparaît comme un pionnier dans l'effort qu'il poursuit pour construire de nouvelles machines utiles aux hommes de son temps.

<sup>12</sup> *Ibidem*, pp. 150-153, 184.

## Annexe

### I

#### Correspondance entre Giroud et le ministre de l'Intérieur de France

##### 1

S. l. n. d. [Paris, 13 mai 1806]. — Joseph Giroud au ministre de l'Intérieur.

Comme ayant fait toutes les dépenses que mes moyens permettaient, je me crois obligé de partir de Paris sans avoir eu l'honneur de vous faire voir comment il serait possible de remonter une barque par le courant de l'eau. J'aurais fait voir un plan aux Messieurs de l'Académie des Arts et des Sciences auquel ils auraient désiré voir le naturel, ce que mes moyens m'empêchent de faire. Mais après avoir fait cent cinquante lieues de chemin et être resté à Paris trois semaines sans ouvrage, que j'attendais incessamment une audience de Votre Excellence, je me vois en ce moment réduit à la dernière des misères, ayant abandonné femme et enfant.

J'aurais cru qu'une puissance aussi belle que celle de l'Empire français aurait voulu voir ce que je me faisais l'honneur de vous présenter, vu que j'en aurais donné l'expérience dans trois jours et donné le prix de ma vie pour caution de la sûreté d'en venir à bout. Mais non, Son Excellence le ministre de l'Intérieur n'est pas amateur d'une si belle expérience. Et la récompense que j'ai d'avoir voulu faire une si bonne action est celle de me retourner en mendiant mon pain. Et je serai obligé de travailler bien des jours pour gagner ce que j'ai mangé en ce voyage.

Mais je ne me décourage pas encore. Si Son Excellence désire savoir et voir au propre et naturel de quelle grandeur que ce soit ladite invention, je me propose de le faire dans mon pays, auquel vous pourriez adresser la commission à Monsieur le chargé d'affaires de France auprès du canton du Valais, résidant à Sion. Je me propose de le faire sans qu'il en coûte un sol à l'Empire français. Et ensuite, quand j'aurai mérité vos attentions, j'espère vous faire voir plusieurs autres inventions qui pourraient être plus utiles à Sa Majesté impériale que celle-là.

Je suis votre très humble et très fidèle serviteur prêt à vous obéir.

[P.-S.] Mon adresse : à St-Maurice, en Valais, par Genève.

(Original autographe. — Lettre enregistrée à la 2<sup>e</sup> Division, Bureau des Arts, N<sup>o</sup> 603.)

Paris, 23 mai 1806. — Le ministre de l'Intérieur à « M. Giroud, menuisier à Saint-Maurice, en Valais, par Genève ».

J'ai reçu, Monsieur, la lettre que vous m'avez écrite en quittant Paris pour retourner dans votre foyer. Vous regrettez, dites-vous, de n'avoir pas pu me convaincre de la possibilité de faire remonter une barque par le courant de l'eau.

L'usage en pareil cas, Monsieur, est de m'adresser au ministère de l'Intérieur une description exacte des moyens et procédés découverts, d'y joindre le dessin des machines dont on se propose de se servir, ou plutôt un modèle en petit de ces machines.

Veuillez, Monsieur, me faire passer ces différents objets et je m'empres-serai de les faire examiner par des gens de l'art et de vous donner connaissance du résultat du rapport qui me sera fait.

(Minute.)

Saint-Maurice, 30 juin 1806. — Joseph Giroud au ministre de l'Intérieur : présentation du sous-marin.

Le respectant votre superbe autorité, le sieur J. Giroud, menuisier, j'ai l'honneur de vous adresser cette lettre en particulier. Celle-ci afin que si vous voulez expérimenter les propositions ci-après j'en saurai exiger de vous un exprès secret à la seule fin de pouvoir rendre les chances de réussite plus éclatantes.

J'ai trouvé un moyen de pouvoir mettre dans l'eau une barque à la profondeur que l'on voudra, selon la machine que l'on se sert, et de la faire rester jusqu'à la fin on la fasse sortir. Plus, j'ai trouvé une autre manière pour pouvoir nager dans l'eau tranquille ou courante, peu importe, de faire deux ou trois lieues par heure et d'y pouvoir tenir quinze jours et plus. Avec ces deux moyens, je puis faire couler des vaisseaux à fond sans qu'ils voient leur ennemi. Je puis faire sauter un vaisseau en l'air par le moyen de la poudre sans qu'il puisse s'en apercevoir. Je puis, selon le temps, tirer sur un vaisseau ennemi dans un port français sans qu'il puisse se défendre. Je puis empêcher un vaisseau ennemi de pouvoir agir pour se battre. On pourrait faire par ces deux moyens toutes sortes de mécaniques propres à la guerre sur mer. Je pourrais donner le plan pour corriger les vaisseaux de guerre pour pouvoir mieux se battre et pour avoir moins de danger.

Si vous voulez expérimenter ces ouvrages, daignez m'appeler à Paris. Je porterai avec moi ces deux expériences et ce qu'il faut pour faire les plans pour le reste des inventions. Et je réponds que si j'étais à la tête de ces ouvrages, de pouvoir donner dans deux mois de grandes expériences, en un

mot de pouvoir presque tous les jours amener un vaisseau ennemi. Ensuite sans qu'il ne leur reste aucune arme, et je croirai de ne pas perdre un seul homme.

Je ne vous témoigne pas d'un esprit bien étudié. Je m'offre seulement pour perfectionner plusieurs ouvrages. C'est pourquoi je vous prierai de m'excuser si je vous ai manqué de respect dans ma lettre.

Veuillez, Son Excellence, prendre la peine de me répondre à la seule fin que je puisse m'occuper à être votre très humble et obéissant serviteur.

(Original autographe. — Lettre enregistrée au Bureau consultatif, N° 419.)

4

Saint-Maurice, 30 juin 1806. — Joseph Giroud au ministre de l'Intérieur : présentation de la barque à remonter le courant des fleuves.

Respectant votre superbe autorité, le sieur J. Giroud, menuisier, j'ai l'honneur de recevoir une lettre que Son Excellence a bien voulu prendre la peine de m'écrire et qui est arrivée dix jours avant moi, au sujet des moyens qu'il a trouvés pour faire remonter les barques ou bateaux contre le courant des eaux.

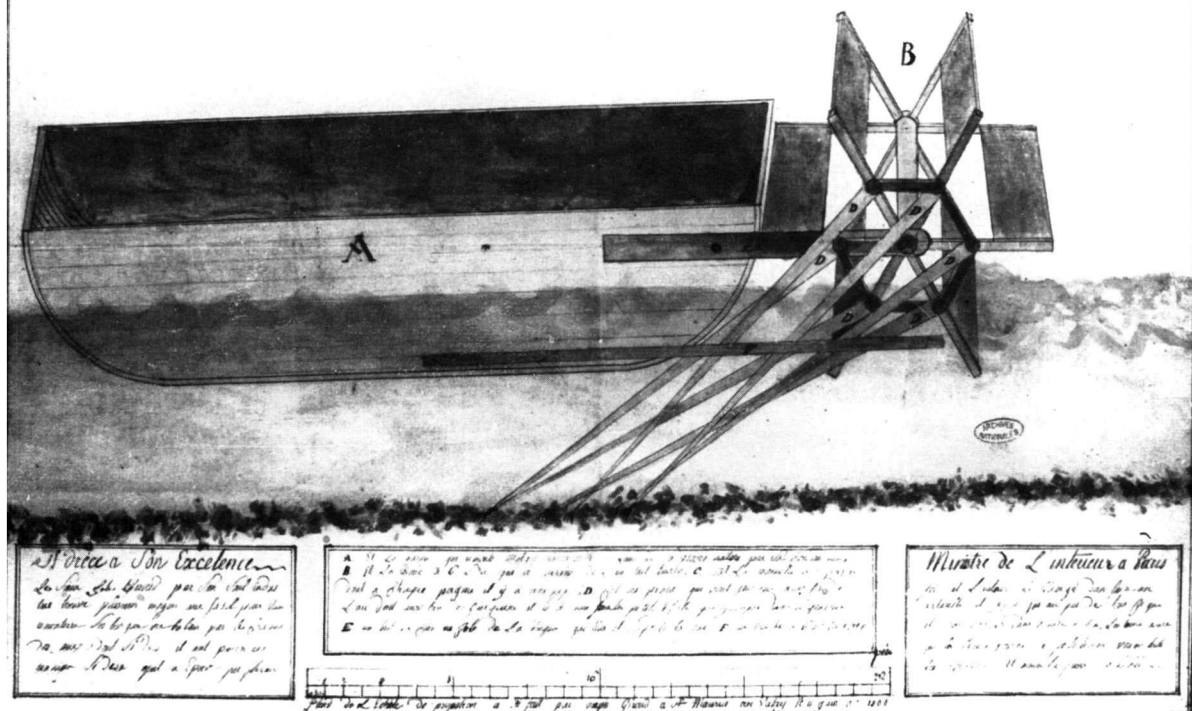
J'ai l'honneur de vous dire que dès mon arrivée je me suis incessamment occupé à ce sujet dont j'ai fait le plan joint à cette lettre, qui n'est point délicatement fait, mais qui rend facilement compréhensibles les choses nécessaires à ce sujet (Planche).

J'ai au fait exécuté un modèle en petit. La grandeur du bateau a trois pieds de long. On le place sur l'eau proportionnée à sa grandeur. Il va parfaitement tel que j'ai l'honneur de vous le prescrire. Je puis prouver qu'on l'agrandit avec sûreté, à part que la nouvelle machine étant plus grande, elle fait de plus grands pas. Les piquets qui vont au fond de l'eau par leur certaine grandeur se couchent plus ou moins selon la profondeur de la rivière. On peut abréger jusqu'à deux piquets de chaque côté de la barque selon la quantité qui pourrait aller le mieux. Il faut que le piquet soit fait de la longueur que le fond de la rivière exige. S'il est des pierres pointues, ça peut suffire. Il faut que la roue garde plus de voilement dans l'eau que la barque. Il faut compenser : que la roue ait un diamètre deux tiers, que la manivelle n'en ait qu'un afin qu'il ait assez de force pour vaincre le fil de l'eau. Le courant de l'eau guide le derrière de la barque, le devant est tenu par les piquets, ce qui fait que la barque va contre le fil de l'eau. Le courant de l'eau frappe contre les ailes de la roue, fait que l'eau s'amollit pour laisser passer la barque, ce qui donne un grand avantage. Il faut que la barque soit faite à proportion des rivières, selon leur grandeur. Pour l'eau rapide, il est nécessaire de faire une machine très lourde et forte. L'on pourrait mieux expérimenter les choses en voyant les expériences.

Si les messieurs de l'Institut trouvaient quelques défauts à cet ouvrage, oserai-je prier Son Excellence de vouloir bien me l'écrire ? Autrement vous



# Plan d'une Barque qui Remonte l'eau de sa propre nature par sa construction



Plan d'une barque qui remonte l'eau de sa propre nature par sa construction (Original : 38,5 × 30 cm).

Adresse à Son Excellence Ministre de l'intérieur à Paris

Le sieur Jh Giroud par son seul industrie trouve plusieurs moyens assez faciles pour faire remonter sa barque ou bateau par les courants des eaux dont si desu il ont prescri une manière si desu qu'il a essayé par plusieurs fois et l'auteur se charge d'en faire au naturel. Il répond jus au pri de tous ce que il peut posséder dans venir à bon. L'auteur assure que la chaise pourrai se perfectionner voyen toute les expériences. Et assure la piessse valable.

## Légende du plan

- A. Et la barque qui remonte malgré la rapidité de l'eau de sa propre nature par sa construction.
- B. Et la roue à six bra que le courans de l'eau fait tourné.
- C. Cet la manivelle à six poigné dont à chaque poigné il y a une pique.
- D. Cet les pique qui vont jus que aux fon de l'eau dont aux bou de chaquune il y a une fourche petite e forte qui crampe dans le gravier.
- E. Un bra de chaque coté de la barque qui tien et suporte la roue.
- F. Une branche a six mortaise, etc.

Plan de l'Echelle de proportion a été fait par Joseph Giroud à St. Maurice en Valay le 11 juin an 1806.

pourriez nommer des personnes dans ces pays pour examiner cet ouvrage ou, si j'avais les moyens, je me transporterais encore à Paris en y apportant le modèle, ce qui pourra vous assurer que la barque pourrait remonter par ce moyen-là. Il est certain que l'on n'a jamais trouvé un moyen aussi facile, vu que l'on ne l'a jamais mis en usage.

Et par conséquent si Sa Majesté impériale et Roi, par son grand esprit bienfaisant dont il a comblé l'Europe, par son empressement qu'il a à encourager et récompenser les arts ainsi que ses ministres vertueux à la bienveillance, voulait prendre soin de son fidèle sujet Joseph Giroud, natif de Ferney-Voltaire, département du Léman, résidant à St-Maurice, en Valais, avec père et mère, ou de récompenser à proportion selon son mérite, je vous prierais de m'écrire le résultat de cet ouvrage, si c'est un effet de votre bonté et je ne me passerai jamais de m'occuper du mieux pour mériter votre attention.

(Original autographe.)

5

Paris, 8 juillet 1806. — Rapport de la commission du Bureau consultatif des Arts et Manufactures.

M. Giroud, menuisier à Saint-Maurice, pays du Valais, adresse deux lettres au ministère de l'Intérieur.

Dans la première, il présente le plan et l'explication d'un moyen d'employer le cours d'eau d'une rivière à la remontée d'un bateau qui porte un mécanisme consistant en une roue dont les palans plongent dans l'eau du fleuve qui la fait tourner. Près de l'axe de cette roue sont établis de longs crampons mobiles qui lui fournissent le moyen de prendre un point d'appui solide sur le fond de la rivière.

Dans la deuxième lettre, il propose d'établir des vaisseaux propres à naviguer dans la mer quoique étant entièrement immergés dans l'eau.

L'idée de cette remonte des bateaux présentée par Giroud a déjà été proposée et exécutée nombre de fois. Plusieurs auteurs l'ont proposée et décrite dans des ouvrages imprimés, mais le résultat des expériences n'a pas été encourageant. Le Bureau désespère même que l'on en tire un bon parti.

Il en est de même de naviguer avec des bateaux entièrement immergés dans l'eau, sur lesquels il ne donne aucun détail. Le Bureau pense qu'il est inutile de le lui en demander. Nombre d'expériences ont été faites à cet égard et ont confirmé ce que la théorie démontre : savoir que cette navigation présente les plus grandes difficultés physiques et ne peut produire que des résultats extrêmement modiques.

(Original avec signature autographe de Montgolfier, de Gay-Lussac, d'Ampère et de Bardet.)

Paris, 16 juillet 1806. — Le ministre de l'Intérieur « à M. Giroud, à Saint-Maurice, en Valais ».

J'ai reçu, Monsieur, vos deux lettres en date du 30 juin dernier. Dans la première, vous me présentez le plan et la description du moyen d'employer le cours de l'eau d'une rivière à la remonte d'un bateau qui porte un mécanisme ; dans la seconde, vous me proposez d'établir des bâtiments propres à naviguer dans la mer quoique entièrement submergés.

L'idée de cette manière de faire remonter des bateaux a déjà été exécutée nombre de fois. Plusieurs auteurs l'ont proposée et décrite dans des ouvrages imprimés, mais le résultat des expériences n'a pas été à beaucoup près encourageant. Il en est de même, Monsieur, de naviguer avec des bateaux submergés. Une foule d'essais a confirmé à cet égard ce que la théorie démontre, que cette navigation présente les plus grandes difficultés et ne peut produire que des effets extrêmement peu satisfaisants. Je n'en suis pas moins reconnaissant, Monsieur, de l'empressement que vous avez mis à me communiquer ces observations. Votre zèle en est digne d'éloges.

(Minute.)

## II

### Extraits généalogiques

#### A. Famille Giroud

- I *FRANÇOIS*, originaire de Ferney-Voltaire (Ain), marchand, s'établit à Saint-Maurice vers 1780.  
— oo Anna Perrachon († 1806).

Enfants :

*Charles*, voir II a.

*Joseph*, voir II b.

*Bartholomée*, oo Joseph-Antoine Gayette.

*Marie-Françoise*, oo 17 novembre 1808 Jacques Ciampo, d'origine piémontaise.

- II a *CHARLES* (17 juin 1778 - 12 mai 1845), tenancier de l'auberge de La Croix-Blanche.  
— oo Marguerite Vallet (21 mars 1779 - 30 novembre 1846), de Bex.

Enfant :

*Annette* (Anne-Marguerite) (6 février 1801 - 27 novembre 1878), mère de Louis Dirac (voir ci-après famille Dirac).

— oo 27 décembre 1821 Antoine Vieux († 1834).

- II b *JOSEPH* († avant 1829), menuisier et inventeur.  
— oo 2 février 1805 Marie Schopfer (Choffre) (1781-1851), du Châtelet (Gsteig, Berne) ; Marie Schopfer oo en secondes noces, le 26 octobre 1838, François Jacquin (17 mars 1780 - 11 mars 1858), d'Isle-sur-le-Doubs (France), veuf d'Anne-Marie Bochatay.

Enfants :

*Etienne-François* (12 septembre 1805 - 22 septembre 1806).

*Charles-Marie-Joseph* (\* 22 octobre 1806), militaire.

*Charles-Louis-Joseph* (20 décembre 1807 - 8 décembre 1859).

*Anne-Marie* (2 avril 1809 - 22 février 1880), oo 11 juin 1833 Jean-Joseph Cretton, de Martigny.

*Elisabeth* (\* 1811).

#### B. Famille Dirac

- I LOUIS (Saint-Maurice, 15 octobre 1836 - Monthey, 3 février 1895), de François-Louis-Xavier et d'Annette Giroud, étudie au collège de Saint-Maurice, instituteur, chef de gare, s'occupe de littérature et de poésie, entretient une correspondance avec Lamartine (voir Henri Bioley, *Les poètes du Valais Romand*, *Anthologie*, Lausanne, 1903, p. 103).  
— oo Julie-Antoinette (Valla) Pottier (6 juin 1841 - Genève, 25 février 1926).

Enfants :

*Charles* (Adrien-C'-Ladislav), voir II.

*Frédéric* (Monthey, 23 juillet 1868 - Genève, 22 juin 1922).

*Marie-Léonie-Esther* (\* Monthey, 15 novembre 1870).

*Roger-Adolphe-Claude* (Monthey, 22 octobre 1872 - Genève, 31 octobre 1913).

*Julie-Marguerite* (Monthey, 26 juin 1880 - Genève, 16 novembre 1880).

II CHARLES (Monthey, 31 juillet 1866), s'établit en Angleterre.

— oo 22 juillet 1899 Florence-Hannah Holten (\* 18 janvier 1878), de Liskeard Borongh (Angleterre).

Enfants :

*Réginald-Paul-Félix* (\* Bristol, 15 avril 1900).

*Paul* (P'-Adrien-Maurice) (\* Bristol, 8 août 1902), professeur à l'Université de Cambridge, donne à la mécanique ondulatoire sa forme relativiste, suppose l'existence d'un électron positif qui est découvert en 1932 par Anderson ; prix Nobel de physique 1933.

*Béatrice-Isabelle-Marguerite-Valla* (\* Bristol, 4 septembre 1906).

Par arrêté du Conseil d'Etat du 18 août 1919, Charles Dirac, ainsi que son épouse et ses enfants, ont été libérés des liens de la nationalité valaisanne et du droit de cité dans la commune de Saint-Maurice.